

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **01119347 A**

(43) Date of publication of application: **11.05.89**

(51) Int. Cl.

**B01L 9/02**

(21) Application number: **82278484**

(22) Date of filing: **04.11.87**

(71) Applicant: **RISHIYOU KOGYO KK**

(72) Inventor: **SAKAMOTO KYOZO  
KASHU HISAO**

**(54) TOP BOARD FOR LABORATORY TABLE AND ITS  
BASE**

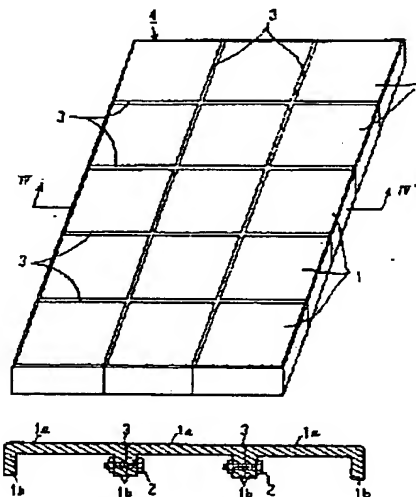
the temperature or humidity and have high chemical and weather resistance.

**(57) Abstract:**

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

**PURPOSE:** To form a top board free from warping due to a temperature change and moisture absorption, by forming a plate-like surface portion and a frame portion by the use of synthetic resins having high chemical and weather resistance into an integral construction to form a base for a laboratory table and arranging a plurality of said bases in one plane.

**CONSTITUTION:** A base 1 of a top board for use in a laboratory table is formed in such a way that a plate-like surface portion 1a and a frame portion 1b disposed around the surface portion 1a are formed into an integral construction using synthetic resins having high chemical and weather resistance (e.g., epoxy resin containing fillers such as quartz powder etc.). A plurality of said bases 1 are arranged in one plane to make up a board 4 for a laboratory table. As a result, a base of a top board and a top board for use in a laboratory table are provided, which are of simple construction, easy to manufacture, making thereby assembly work simple and precise at an installation site, and further free from warping due to a change in



## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-119347

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>  
B 01 L 9/02識別記号 庁内整理番号  
7202-4G

⑬ 公開 平成1年(1989)5月11日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 実験台用天板及びその素体

⑰ 特 願 昭62-278484

⑱ 出 願 昭62(1987)11月4日

⑲ 発 明 者 阪 本 恭 三 大阪府大阪市北区堂島2丁目1番9号 利昌工業株式会社  
内⑳ 発 明 者 加 集 久 男 兵庫県尼崎市南塚口町4丁目2番37号 利昌工業株式会社  
尼崎工場内

㉑ 出 願 人 利昌工業株式会社 大阪府大阪市北区堂島2丁目1番9号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

実験台用天板及びその素体

## 2. 特許請求の範囲

1 板状表面部と、該板状表面部の周囲に周設の枠縁とを耐薬品性、耐候性に優れた合成樹脂で一体に形成したことを特徴とする実験台用天板素体。

2 合成樹脂がフィラー入り強化合成樹脂であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の実験台用天板素体。

3 実験台用天板素体複数個を平面状に並べてなる実験台天板。

## 3. 発明の詳細な説明

(イ) 発明の目的

[産業上の利用分野]

本発明は、理化学用の実験台天板およびその素体に関する。

[従来の技術]

理化学用の実験台天板は、その性質上、表面部

において耐薬品性、耐熱性に優れたものを要求されるので、耐熱性、耐薬品性等の性質に優れた表面板とその下より支える芯材とよりなる複合構造となっている。従来、実験台天板は、第5図に示すごとく、表面板11として例えば厚さ3mm程度の石綿セメント板に無機質塗料を高温で焼き付けたものやメラミン化粧板等を用い、これ等の表面板11を厚さ40mm程度の木質芯材12に接着し、側面部にアルミや合成樹脂製のフレーム13を嵌合・接着手段により巻き付けて天板としたものがある。

[発明が解決しようとする問題点]

このような実験台天板は、表面材11と芯材12とが異材質のものを使用して形成されているので、温度変化による膨張収縮率に差が生じたり、或は湿度変化に伴う寸法変化率に差が生じて天板に反りが発生するという欠点があった。更に、この反りが大きくなると表面材11と芯材12との間の結合部に剥離を生じ、実験に使用する水、薬品等が、そこに侵入して腐蝕を速め、耐用年数

を短くする欠点があった。

また、フレーム13は、天板の周辺部の仕上げとして用いるが、フレーム13を芯材12に固定するためフレーム13の凸部を芯材12の凹部に接着剤と共に嵌入して結合する等の特殊な嵌合・接着手段を用いるので、複雑な形状とその寸法精度を必要とする欠点がある。仮に、寸法精度や組立作業精度が良くないと合せ目に隙間を生じて実験に使用する水、薬品等が、そこから侵入して腐蝕を速め、耐用年数を短くする欠点を招くことになる。

また、フレーム13と表面板11の接合部からは、長期の使用と共に実験にしようする水、薬品等が徐々に侵入し腐食を速め耐用年数を短くする欠点があった。

また、フレーム13と表面板11の間に段差があると実験中に引っ掛かったり、ゴミ薬品が溜る等の問題があり、これ等为了避免するため表面材11の周囲にテーパー面を設けフレーム13の端部を表面材の上面より突出しないようにして固着するな

て反りの発生は皆無になる。

その様な実験台用天板素体を複数個平面状に並べた場合、それぞれの実験台用天板素体が縦方向、横方向に一樣に伸縮することになるので平面状に複数個並べる実験台用天板も縦方向、横方向に並べた枚数倍だけ伸縮が大きくなるのみであって、振じれ応力は生じないので反りは生じない。

また、枠縁部と板状表面部が一体成形されているので継ぎ目をなくすることができる。

#### 〔実施例〕

以下、この発明に係る実験台用天板素体および実験台天板の実施例を図面に基づいて説明する。

図面の、第1図は本発明による実験台用天板素体の斜視図、第2図は第1図のⅡ-Ⅱ断面図、第3図は実験台天板の斜視図、第4図は第3図のⅣ-Ⅳ断面図を示す。

実験台用天板素体1は矩形状に形成し、縦・横の寸法は、所望の寸法の実験台天板4を縦方向と横方向に分割した分割片の寸法に選ぶ。天板素体1は、板状表面部1aの周囲に枠縁部1bを一体

どの方法を取っているが完全に満足のものではない。

この発明は、上記従来の欠点に鑑みてなされたものであって、この発明の目的とするところは、構造が簡単で製造が容易であり、設置場所での組立作業が簡単に而も正確に行い得て、温度変化や湿度変化による反りが無く而も耐候性、耐薬品性の優れた実験台用天板素体、および実験台用の天板を提供することにある。

#### (ロ) 発明の構成

##### 〔問題点を解決するための手段〕

この発明は、上記問題点を解決するために、耐薬品性、耐候性に優れた合成樹脂で板状表面部および枠縁部を一体に形成して実験台用天板素体とし、この実験台用天板素体を複数個平面状に並べるようにしたものである。

##### 〔作用〕

天板素体の板状表面部と枠縁部を同質材料で形成することにより、温度変化や湿度変化に対し、一樣に伸縮するので振じれ応力の発生はなく従っ

て形成し、その際に、縦・横の寸法を上記のように選んだ寸法にし、枠縁部1bの周辺を結合手段の一つとして目地どめする場合、目地どめが出来るように、面取りした状態に形成する。

この実験用天板素体1を複数個並べて、所望の実験台天板4の寸法にした後、実験台用天板素体1、1、…の内側に当たる枠縁部1b、1b、…の外側部をボルト2締め等によって固着すると共に、目地どめ3をする。

実験台天板4の外側に当たる実験用天板素体1の枠縁部1b、1b、…は実験台天板4の側面部を形成する。

この発明に使用する合成樹脂は、耐薬品性および耐熱性を必要とする用途のため、エポキシ樹脂が最適であるが、他にポリエステル樹脂なども使用できる。

また、成形時の歪みの発生を少なくし、反りを防止するため、低圧成形あるいは常圧注型できることが望ましいので、上記エポキシ樹脂が適しているがこれら熱硬化性樹脂の他、メチルメタアク

リレートなどの熱可塑性樹脂も使用することができる。

そして、上記樹脂にファイラ材として石英粉、炭酸カルシウム、タルク等の無機質材を配合すれば、耐熱性、耐薬品性及び反り防止の点から良好になる。

#### (ハ) 発明の効果

本発明に係る実験台用天板によれば、表面材と芯材が同一材料で一体形成されているので、温度変化や吸湿による反りが皆無になり、また、実験用天板素体1と実験台用天板素体1との間を目地どめすると間隙が存在しなくなり腐蝕の心配もなくなつて、耐用年数を伸ばすことが出来る。

また、この発明は従来用いられていた複雑な形状でその寸法精度を必要とする芯材、フレームが不用となり、製造が簡単になると共に、設置場所での組立作業が簡単に而も正確に行い得るので、部品点数的にも、組立作業的にも利点を備えている。

また、枠縁部が一体で成形されているのでフレ

ームの段差問題も解消し、良好な実験台用天板を提供できる。

また、実験台天板は種々の寸法のものが使用され、大きいものでは、1500mm×3000mm等があり、運搬や組立作業の際に通路や作業場所の広さが必要であるが、この発明の実験台天板は実験台用天板素体に分解できるので、運搬の通路や作業場所がある程度狭くても運搬組立が可能になると云う作業上の利点を備えている。

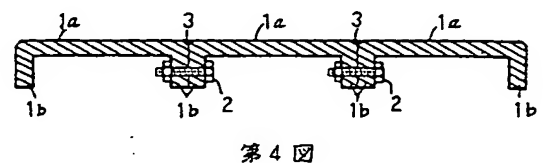
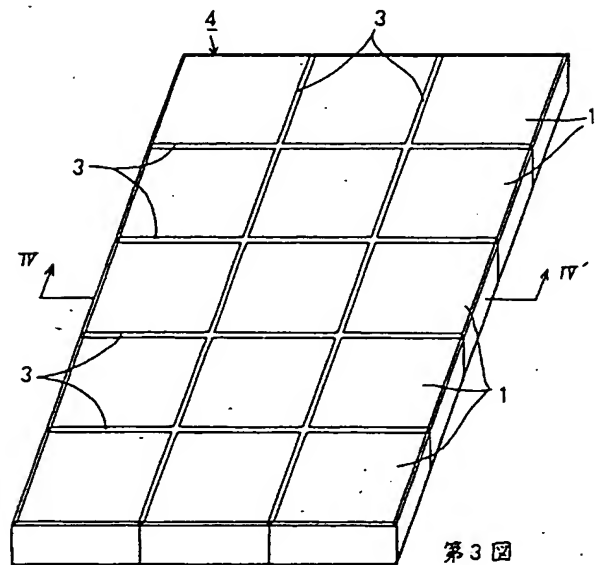
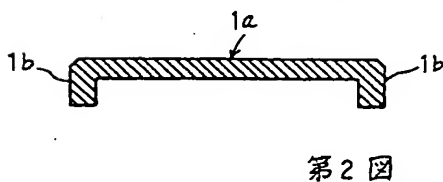
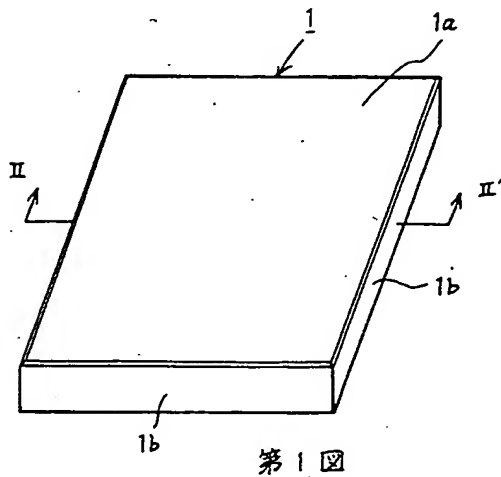
#### 4. 図面の簡単な説明

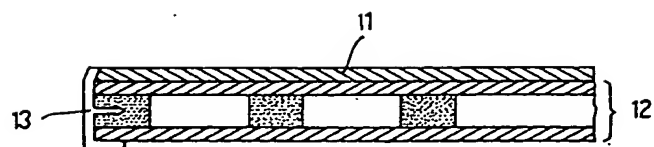
第1図は本発明による天板素体の斜視図、第2図は第1図のII-II'断面図、第3図は実験台天板の斜視図、第4図は第3図のIV-IV'断面図、第5図は従来技術の実験用天板の断面図を示す。

1…実験用天板素体、1a…板状表面部、1b…枠縁部、2…ボルト、3…目地どめ、4…実験台天板。

特許出願人

利昌工業株式会社





第5図